

**PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 1 SD NEGERI 2
DIBAL KEC. NGEMPLAK KAB. BOYOLALI
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

NASKAH PUBLIKASI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai
derajat Sarjana S-1 Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



Oleh:

KUSUMAWATI

A54D090014

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 1 SD NEGERI 2
DIBAL KEC. NGEMPLAK KAB. BOYOLALI
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

KUSUMAWATI

A54D090014

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada hari Sabtu, tanggal 8 September 2012

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

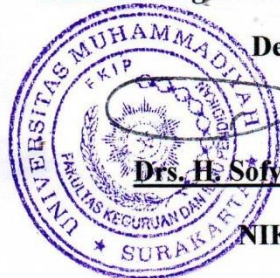
1. Drs. Muhammad Yahya, M.Si. (
2. Drs. Yulianto Bambang Setyadi, M.Si. (
3. Drs. M.A. Choir, SH.MH. (

()

Surakarta, 8 September 2012

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan,

Drs. H. Sofyan Anif, M.Si.

NIK. 547

PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 1 SD NEGERI 2
DIBAL KEC. NGEMPLAK KAB. BOYOLALI
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Kusumawati, A54D090014, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2012, xiii + 93 halaman (termasuk lampiran)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran matematika dengan penerapan *Realistic Mathematic Education* pada siswa kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali tahun pelajaran 2012/2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi atau pengamatan dan refleksi. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali dengan jumlah siswa 16. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui, teknik wawancara, dan teknik observasi. Pada penelitian ini analisis data yang digunakan adalah teknik analisis mengalir, data diolah sejak pembelajaran berlangsung. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus pada setiap siklus dilakukan observasi, sehingga dapat diketahui ada tidaknya peningkatan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika. Data yang diperoleh berupa data kualitatif yang berupa hasil wawancara dan observasi.

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa guru telah mampu mengatasi masalah dalam kelasnya yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan penerapan *Realistic Mathematic Education* telah mampu meningkatkan keaktifan siswa, baik bertanya, memecahkan masalah, dan berinteraksi siswa pada materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan sampai dengan 20. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika meningkat, yaitu sebelum adanya penelitian siswa yang aktif 3 siswa (19%), pada siklus I siswa yang aktif 7 siswa (43,75%), dan pada siklus II siswa yang aktif 14 siswa (86,25%).

Kata kunci: keaktifan, *realistic mathematic education*.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Guru merupakan kunci keberhasilan pembelajaran. Interaksi positif antara guru dengan peserta didik dalam pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar mengajar. Oleh karena itu guru perlu memperhatikan kebutuhan, kekurangan, keinginan peserta didik, dan memberikan dorongan kepadanya. Keinginan, kenyamanan, dan semangat siswa merupakan hal yang sangat penting bagi keberhasilan pembelajaran.

Menurut Sardiman (2001: 98 dalam [http://www.buatskripsi. Com /2011 /01/ pengertian-keaktifan-belajar-siswa.html](http://www.buatskripsi.Com/2011/01/pengertian-keaktifan-belajar-siswa.html)), aktivitas belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Hermawan (2007: 83 dalam [http:// www.buatskripsi.com/2011/01/pengertian-keaktifan-belajar-siswa.html](http://www.buatskripsi.com/2011/01/pengertian-keaktifan-belajar-siswa.html)), menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam kegiatan pembelajaran.

Keaktifan siswa penting dalam pembelajaran. Keaktifan siswa seringkali dinomorduakan oleh guru. Asumsi dan persepsi yang keliru bahwa proses pembelajaran sekedar sarana penyampaian informasi tanpa mendukung berkembangnya aktivitas siswa, telah menjadi kebiasaan bagi guru dalam mengelola proses pembelajaran. Untuk itu guru perlu menciptakan kondisi yang memungkinkan terjadinya proses interaksi yang baik dengan siswa, agar mereka dapat melakukan berbagai aktivitas belajar dengan efektif.

Berdasarkan hasil observasi awal, masih banyak siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran matematika kelas 1 SD Negeri 2 Dibal. Siswa yang aktif saat proses pembelajaran 3 siswa dari 16 siswa (19%), sedangkan siswa yang kurang aktif 13 siswa (81%).

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa. Sehingga akan melekat pada pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Pepatah Cina mengatakan, “Saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti” (Heruman, 2007:2 dalampendidikan-matematika.blogspot.com). *Realistic Mathematics Education* adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal (<http://www.sriudin.com/2008/12>).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dipandang cukup penting untuk melakukan penelitian tindakan kelas tentang “Penerapan *Realistic Mathematic Education* sebagai upaya Meningkatkan Keaktifan dalam Pembelajaran Matematikam pada Siswa Kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kec. Ngemplak Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013”.

Identifikasi Masalah

Kenyataan dilapangan pada saat ini banyak permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran matematika, yaitu:

1. Guru kurang menguasai materi,
2. Penyampaian materi yang kurang menarik,
3. Siswa dianggap sebagai obyek,
4. Siswa kurang aktif,
5. Kurangnya media pembelajaran yang sesuai dengan materi, dan sebagainya.

Pembatasan Masalah

Permasalahan yang berkaitan dengan judul sangat luas sehingga tidak mungkin permasalahan yang ada dapat terjangkau dan terselesaikan semua. Perlu adanya pembatasan dan pemfokusan masalah, sehingga masalah yang diteliti lebih jelas dan kesalahan pemahaman dapat dihindari. Dalam penelitian tindakan kelas ini, variabel penelitian dibatasi sebanyak dua jenis.

1. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sebagai variabel terikat.
2. *Realistic Mathematic Education* sebagai variabel bebas.

Rumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan bagian terpenting yang harus ada dalam penulisan karya ilmiah. Oleh karena itu, sebelum melakukan penelitian, harus mengetahui terlebih dahulu permasalahan yang ada. Dengan permasalahan yang jelas, maka proses pemecahannya akan terarah dan terfokus. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut: “Apakah Penerapan *Realistic Mathematic Education* dapat Meningkatkan Keaktifan dan Siswa Kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kec. Ngemplak Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013?”

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

- a. Untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Untuk meningkatkan kreatifitas siswa.
- c. Untuk meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat.
- d. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Tujuan Khusus

Untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan *Realistic Mathematic Education* pada siswa kelas 1 SD Negeri 2 DibalKec. NgemplakKab. Boyolali Tahun 2012/2013.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat menjadi bahan referensi dan rujukan bagi penelitian yang akan datang dalam penelitian yang sama atau hampir sama.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi Siswa :

- 1) Menarik perhatian siswa dalam menerima materi pelajaran matematika.
- 2) Untuk mempermudah siswa dalam menerima materi.
- 3) Untuk mengembangkan kreatifitas siswa.
- 4) Untuk meningkatkan keaktifan siswa.

b. Manfaat bagi Guru

- 1) Untuk pengembangan materi pembelajaran.
- 2) Untuk mengembangkan keterampilan guru dalam mengajar.
- 3) Mendapatkan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keaktifan siswa.
- 4) Untuk mengadakan *feed back* materi pelajaran.

c. Manfaat bagi Sekolah

- 1) Untuk mengembangkan profesionalisme guru.
- 2) Meningkatkan mutu sekolah.

LANDASAN TEORI

Kajian Pustaka

1. Keaktifan Siswa

a. *Pengertian Keaktifan Siswa.* Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:23), aktif artinya “giat” (bekerja, berusaha). Keaktifan diartikan sebagai “kegiatan atau kesibukan”. Menurut Dimiyati (2006: 7), keaktifan merupakan kecenderungan psikologis yang menganggap bahwa anak adalah mahluk yang aktif. Anak mempunyai dorongan untuk berbuat sesuatu, mempunyai kemauan dan aspirasinya sendiri.

b. *Macam-Macam Keaktifan Siswa*. Menurut Hasibuan dan Moejiono dalam Hartanto (2011: 2), keaktifan siswa itu dapat mengambil bentuk yang beraneka ragam, di antaranya sebagai berikut:

- 1) Mendengarkan (ceramah),
- 2) Mendiskusikan,
- 3) Membuat sesuatu,
- 4) Menulis laporan, dan sebagainya.

c. *Indikator Keaktifan Siswa*. Menurut Sriyono (1992: 75), indikator siswa aktif belajar adalah giat, rajin, dan selalu berusaha bekerja sungguh-sungguh pada waktu guru mengajar. Guru harus mengusahakan agar muridnya aktif. Indikator aktif antara lain:

- 1) Aktif bertanya kepada guru tentang materi yang disampaikan.
- 2) Aktif mengerjakan soal latihan di depan kelas.
- 3) Aktif mengemukakan ide.
- 4) Aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- 5) Aktif menyanggah atau menyetujui ide teman.

2. *Realistic Mathematic Education (RME)*

Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik juga memberikan peluang pada siswa untuk aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Dalam menyelesaikan suatu masalah yang dimulai dari masalah-masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa, siswa diberi kebebasan menemukan strategi sendiri, dan secara perlahan-lahan guru membimbing siswa menyelesaikan masalah tersebut secara matematis formal melalui matematisasi horisontal dan vertikal. Pada pembelajaran matematika istilah realistik dikenal sebagaipendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dan di Indonesia dikenal dengan istilah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

a. *Landasan Filosofi RME*. RME merupakan teori pembelajaran matematika yang dikembangkan di Belanda. Teori ini berangkat dari pendapat Fruedenthal bahwa matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas.

Pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dari sifat matematika seseorang dalam memecahkan masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi atau matematisasi materi pelajaran (Gravemeijer dalam Hadi 2003: 1).

De Lange mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang konkrit, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika (Hadi, 2005: 19). Sementara itu, Treffers membedakan dua macam matematisasi, yaitu vertikal dan horisontal (Hadi, 2005: 20). Digambarkan oleh Gravemeijer (1994) sebagai proses penemuan kembali (*reinvention process*),

Dalam matematisasi horisontal, siswa mulai dari soal-soal kontekstual, mencoba menguraikan dengan bahasa dan simbol yang dibuat sendiri, kemudian menyelesaikan soal tersebut. Dalam proses ini, setiap orang dapat menggunakan cara mereka sendiri yang mungkin berbeda dengan orang lain. Dalam matematisasi vertikal, kita juga mulai dari soal-soal kontekstual, tetapi dalam jangka panjang kita dapat menyusun prosedur tertentu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung, tanpa bantuan konteks.

b. *Definisi Realistic Mathematic Education (RME)*. Secara garis besar RME adalah suatu teori pembelajaran yang telah dikembangkan khusus untuk matematika. Konsep matematika realistik ini sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar.

Menurut Suryanto dan Sugiman (2001: 6), *Realistic Mathematic Education* adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Menggunakan masalah kontekstual, yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh siswa (masalah kontekstual yang realistik bagi siswa) merupakan bagian yang sangat penting.
- 2) Menggunakan model, yaitu belajar matematika berarti bekerja dengan alat matematis hasil matematisasi horisontal.

- 3) Menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, di bawah bimbingan guru.
- 4) Pembelajaran terfokus pada siswa.
- 5) Terjadi interaksi antara murid dan guru, yaitu aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual yang realistik, mengorganisasikan pengalaman matematis, dan mendiskusikan hasil pemecahan masalah tersebut.

c. *Prinsip Realistic Mathematic Education*. Berkaitan dengan penggunaan masalah kontekstual yang realistik, menurut De Lange (Suryanto dan Sugiman, 2001:10) ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Titik awal pembelajaran harus benar-benar hal yang realistik, sesuai dengan pengalaman siswa, termasuk cara matematis yang sudah dimiliki oleh siswa, supaya siswa dapat melibatkan dirinya dalam kegiatan belajar secara bermakna.
- 2) Di samping harus realistik bagi siswa, titik awal itu harus dapat dipertanggungjawabkan dari segi tujuan pembelajaran dan urutan belajar.
- 3) Urutan pembelajaran harus memuat bagian yang melibatkan aktivitas yang diharapkan memberikan kesempatan bagi siswa, atau membantu siswa, untuk menciptakan dan menjelaskan model simbolik dari kegiatan matematis informal.
- 4) Untuk melaksanakan ketiga prinsip tersebut, siswa harus terlibat secara interaktif, menjelaskan, dan memberikan alasan pekerjaannya memecahkan masalah kontekstual (solusi yang diperoleh), memahami pekerjaan (solusi) temannya, menjelaskan dalam diskusi kelas sikapnya setuju atau tidak setuju dengan solusi temannya, menanyakan alternatif pemecahan masalah, dan merefleksikan solusi-solusi itu.
- 5) Struktur dan konsep-konsep matematis yang muncul dari pemecahan masalah realistik itu mengarah ke *intertwining* (pengaitan) antara bagian-bagian materi.

Penelitian yang Relevan

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dipengaruhi beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah penerapan strategi pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajarkan siswa untuk belajar secara aktif. Belajar aktif berarti belajar untuk menyampaikan ide atau pendapat, serta

menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dengan adanya pembelajaran aktif, siswa tidak akan jenuh dalam proses pembelajaran dan suasana belajar pun juga menyenangkan, sehingga mampu membangkitkan semangat dalam belajar. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Winartin (2010), kesimpulannya yaitu dengan penerapan pembelajaran matematika realistik (*Realistic Mathematic Education*) siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran matematika tentang geometri pengukuran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang geometri pengukuran pada siswa kelas V SD Srandol 02 Kota Semarang. Hasil dari penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa tentang matematika kompetensi dasar menghitung luas bangun dasar. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan belajar dari kondisi awal 24% menjadi 96% pada siklus ketiga.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang disampaikan, dalam penelitian ini menerapkan Pembelajaran Matematika Realistik (*Realistic Mathematic Education*). Oleh karena itu, sangat beralasan diadakan kajian mengenai penerapan *Realistic Mathematic Education* sebagai upaya meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Tahun Pembelajaran 2012/2013.

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pada hakekatnya bersumber dari kajian teoritik dan sering diformulasikan dalam bentuk anggapan dasar. Menurut Arikunto (2008: 16), yang dimaksud anggapan adalah sesuatu hal yang diyakini kebenarannya oleh peneliti yang harus dirumuskan secara jelas.

Realistic Mathematic Education (RME) merupakan suatu pembelajaran matematika realistik dimana pembelajaran ini mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadikan matematika sebagai aktivitas siswa. Dengan pendekatan RME tersebut, siswa tidak harus dibawa ke dunia nyata, tetapi berhubungan dengan

masalah situasi nyata yang ada dalam pikiran siswa. Jadi siswa diajak berfikir bagaimana menyelesaikan masalah yang mungkin atau sering dialami siswa dalam kesehariannya. Dengan demikian siswa akan lebih semangat dan antusias dalam pembelajaran Matematika.

Penerapan *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, siswa lebih semangat, antusias, dan lebih aktif. Siswa lebih termotivasi, sehingga dalam pembelajaran makin aktif, suasana belajar lebih hidup, menyenangkan, dan lebih bermakna.

Hipotesis Tindakan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Diduga melalui Penerapan *Realistic Mathematic Education* dapat Meningkatkan Keaktifan dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kec. Ngemplak Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013”.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 2 Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan sejak persiapan sampai dengan penulisan laporan penelitian secara keseluruhan dilakukan selama kurang lebih tiga bulan, yaitu sejak Juni sampai dengan bulan Agustus 2012.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru kelas 1 dan Kepala Sekolah SD Negeri 2 Dibal Tahun 2012/2013 sebagai subyek yang membantu dalam perencanaan dan pengumpulan data penelitian. Seluruh siswa kelas 1 SD Negeri 2 Dibal sebagai subyek penelitian yang menerima tindakan. Peneliti sebagai subyek yang bertugas merencanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan penelitian.

C. Jenis dan Sumber Data

Menurut Arikunto, dkk (2008: 129), data yang baik adalah data yang diambil dari sumber yang tepat dan akurat. Data penelitian yang dikumpulkan berupa informasi tentang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan *Realistic Mathematic Education* di kelas. Data penelitian ini dikumpulkan dari beberapa sumber yang meliputi:

1. Informasi atau nara sumber, yaitu guru dan siswa kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali.
2. Tempat dan peristiwa berlangsungnya aktifitas pembelajaran matematika dan aktivitas lain yang bertalian. Dalam hal ini lokasinya adalah SD Negeri 2 Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara khusus yang dipergunakan untuk memperoleh data dalam penelitian. Data sangat diperlukan dalam penelitian guna membuktikan kebenaran suatu peristiwa atau pengetahuan. Oleh karena itu suatu penelitian sangat membutuhkan data yang objektif .untuk mendapatkan data yang objektif perlu diperhatikan mengenai teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai alat pengumpul data atau pengambil data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, dan wawancara.

E. Validitas Data

Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mengetahui validitas data (kestabilan data). Penelitian ini menggunakan dua macam triangulasi, yang pertama triangulasi sumber data yang berupa informasi dari guru dan siswa tentang tindakan yang diterapkan. Kedua triangulasi teknik atau metode pengumpulan data dari hasil observasi maupun wawancara.

F. Indikator Kinerja

Berkaitan dengan indikator kinerja Suwandi dan Susilo (2007:36) menyatakan bahwa “Indikator kinerja merupakan rumusan kinerja yang akan dijadikan dalam menentukan keberhasilan atau keefektifan penelitian”. Indikator kinerja dalam penelitian ini adalah melalui penerapan *Realistic Mathematic Educatin* dapat

meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas I SD Negeri 2 Dibal Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013 sebesar minimal 75% dari 16 siswa yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan teori yang dipaparkan diatas, antara lain yang dipaparkan Elfatru (2010), keaktifan belajar merupakan kegiatan atau aktifitas atau segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik. Suryanto dan Sugiman (2003:6), *Realistic Mathematic Education* adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Menggunakan masalah kontekstual, yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh siswa (masalah kontekstual yang realistik bagi siswa) merupakan bagian yang sangat penting.
- 2) Menggunakan model, yaitu belajar matematika berarti bekerja dengan alat matematis hasil matematisasi horisontal.
- 3) Menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, di bawah bimbingan guru.
- 4) Pembelajaran terfokus pada siswa
- 5) Terjadi interaksi antara murid dan guru, yaitu aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual yang realistik, mengorganisasikan pengalaman matematis, dan mendiskusikan hasil pemecahan masalah tersebut.

Teori tersebut sudah diterapkan dalam pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 pada siswa kelas 1 SD Negeri 2 Dibal dari siklus I sampai siklus II yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2012 ini dapat diketahui beberapa keberhasilannya. Keberhasilan tersebut dapat dilihat pada hal-hal berikut ini:

1. Motivasi Anak dalam Mengikuti Proses Pembelajaran Matematika Meningkat

Sebelum tindakan penelitian ini dilaksanakan, anak merasa sulit untuk mengikuti kegiatan pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20. Anak sering malas, tidak konsentrasi, kurang semangat, pasif saat proses pembelajaran matematika. Namun setelah diajak belajar berhitung dengan menjumlahkan benda-benda disekitar dan dihubungkan dengan kegiatan sehari-hari anak merasa senang dan tertarik, sehingga kegiatan pembelajaran nampak hidup, anak lebih aktif, ada beberapa anak yang tanya apabila kurang jelas, bahkan ada sebagian siswa yang berani menjawab pertanyaan dari temannya sebelum guru memberikan penjelasan. Semua anak dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 dan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 meningkat.

2. Kemampuan Guru Meningkat

Sebelum diadakan penelitian ini, guru dalam memberikan kegiatan dalam pembelajaran matematika dengan cara umum yang kurang menarik perhatian siswa, kurang memotivasi anak untuk aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran. Setelah ada penelitian ini, kemampuan guru dalam pengelolaan kelas meningkat, guru dapat memberikan kegiatan yang menarik dan menyenangkan pada peserta didik, guru dapat memanfaatkan alat peraga yang mudah, murah, dan edukatif.

3. Peningkatan Keaktifan pada Setiap Siklus

Penelitian ini menekankan pada keaktifan anak saat mengikuti kegiatan belajar mengajar dalam pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20.

Adapun persentase keaktifannya adalah sebagai berikut: pada pra siklus ada 3 anak yang aktif saat proses pembelajaran atau 19%, pada siklus I ada 7 anak yang aktif dalam proses pembelajaran atau 43,75%, dan pada siklus II ada 14 anak yang aktif dalam proses pembelajaran atau 86,25%. Jadi tinggal 2 anak yang masih belum

aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20.

Data yang berhasil dikumpulkan dianalisis berdasarkan hasil temuan yang dikaji sesuai dengan rumusan masalah yang selanjutnya dikaitkan dengan teori yang ada. Siklus I dan siklus II dapat dinyatakan bahwa dengan penerapan *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas 1 SD Negeri 2 Dibal Kec. Ngemplak Kab. Boyolali. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan hasil yang didapat, dapat dijelaskan bahwa keaktifan siswa pada siklus I siswa yang aktif sebesar 43.75 % pada siklus II meningkat menjadi 86,25 %.

KESIMPULAM, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa guru telah mampu mengatasi masalah dalam kelasnya yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan penerapan *Realistic Mathematic Education* telah mampu meningkatkan keaktifan siswa, baik bertanya, memecahkan masalah, dan berinteraksi siswa pada materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan sampai dengan 20. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika meningkat, yaitu sebelum adanya penelitian siswa yang aktif 3 siswa (19%), pada siklus I siswa yang aktif 7 siswa (43.75%), dan pada siklus II siswa yang aktif 14 siswa (86,25%).

B. Implikasi

Penetapan pembelajaran dan prosedur dalam penelitian ini didasarkan pada pembelajaran dengan *Realistic Mathematic Education*. Model yang digunakan dalam penelitian adalah model siklus, yaitu terdiri dari 2 siklus. Siklus I, II dengan pemahaman tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20.

Berdasarkan kriteria temuan dan pembahasan hasil penelitian seperti yang diuraikan pada bab IV, maka penelitian ini layak digunakan dan dikembangkan oleh

guru yang menghadapi masalah yang sejenis, yang pada umumnya dimiliki sebagian besar siswa. Adanya kendala yang dihadapi dalam pembelajaran tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 harus diatasi semaksimal mungkin. Oleh sebab itu, keaktifan, kemampuan, dan kemauan sangat menentukan keberhasilan pembelajaran tentang penjumlahan dan pengurangan.

C. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, maka peneliti merumuskan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru:

- a. Guru hendaknya melakukan suatu perencanaan dan evaluasi terhadap proses pembelajaran.
- b. Guru diharapkan selalu berpikir kreatif dan inovatif dalam upaya menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif, menyenangkan, dan mampu memicu keaktifan, keantusiasan, dan ketertarikan siswa terhadap materi dan jalannya pembelajaran yang sedang berlangsung.
- c. Guru diharapkan mampu melaksanakan penelitian tindakan kelas sebagai upaya perbaikan terhadap masalah dalam pembelajaran.
- d. Guru selalu menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran, memberi motivasi bimbingan belajar pada siswa yang masih mengalami kesulitan.

2. Bagi siswa:

- a. Siswa hendaknya lebih membuka diri untuk menerima atau merasakan sesuatu yang pernah dialami sehingga hal itu akan memperkaya kepekaan batin siswa. Dengan demikian, itu akan membantu menghadirkan daya imajinasi dalam proses pembelajaran.
- b. Siswa diharapkan untuk dapat berperan aktif dalam upaya penciptaan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan.

- c. Siswa diharapkan dapat berlatih belajar tuntas dan mandiri, tidak hanya selama kegiatan pembelajaran di dalam kelas, tetapi juga harus mampu mengembangkan potensinya di luar kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elfatru, Nawawi.2010. *Keaktifan Belajar*.www.nawawielfatru.blogspot.com diakses tanggal 19/07/2012.
- Gravemeijer, K. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Hadi, Sutarto. 2003. *Pendidikan Realistik: Menjadikan Pelajaran Matematika Lebih Bermakna bagi Siswa*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Penerbit Tulip.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. 2009. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hartanto, Supri. 2011. "*Magister Pips Holic: Keaktifan Belajar*" (makalahmu. Wordpress.com/). Diakses pada hari Rabu tanggal 23 Mei 2012 pukul 11.10.
- Hermawan. 2007. <http://www.buatskripsi.com/2011/01/pengertian-keaktifan-belajar-siswa.html>).
- Heruman. 2007.(pendidikan-matematika.blogspot.com).
- Kusumawati, Agustina Dian. 2012. *Peningkatan Keaktifan Siswa dan Pemahaman Konsep Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui RME*.Surakarta.
- Marpaung, Y. 2001. *Pendekatan Realistik dan Sani dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Marpaung, Y. 2006. *Pembelajaran Matematika dengan Model PMRI*. Yogyakarta: PPPG Matematika .

- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mujiman. 2007. *Manajemen Pelatihan Berbasis Mandiri*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Rubiyanto, Rubino. 2003. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Qinant.
- Sardiman. 2001. <http://www.buatskripsi.com/2011/01/pengertian-keaktifan-belajar-siswa.html>).
- Sriyono.1992. *Teknik Belajar Mengajar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Diknas
- Sudjana, Nana. 2000. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Supinah. 2009. *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (Modul Matematika SD Program BERMUTU). Yogyakarta: Widyaishwara PPPG Matematika Yogyakarta.
- Suryanto dan Sugiman 2001. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Suwandi, Sarwiji. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UMS
- Syamaun. 2011. (<http://www.buatskripsi.com/2011/02/alasan-pentingnya-keaktifan-siswa-dalam.html>Realistic Mathematics Education (RME).
- Zulkardi. 2008. <http://massofa.wordpress.com/2008/09/13/pendekatan-pembelajaran-matematika-realistik>.
- Zulkardi. 2010(<http://www.geocities.com/ratuilma/tutorframesetindo.html>)
 .(<http://makalahdanskripsi.blogspot.com/2010/08/pembelajaran-matematika-realistik-rme.html>).